

**PENGARUH PENAMBAHAN SORBITOL TERHADAP  
KUALITAS DAN DAYA AWET WINGKO JAGUNG**

**SKRIPSI**



**Oleh :**

**FIKA HADJARUDIN**  
**NPM. 0433010057**

**PROGDI TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
SURABAYA  
2010**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>i</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian .....	2
C. Manfaat Penelitian .....	3
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	 <b>4</b>
A. Wingko jagung .....	4
B. Proses Pembuatan Wingko jagung .....	6
C. Tepung Beras Ketan.....	8
D. Jagung .....	9
E. Tepung Jagung .....	10
F. Kelapa .....	11
G. Sorbitol .....	13
H. Garam .....	17
I. Gula .....	17
J. Analisa Keputusan.....	17
K. Analisa Finansial .....	18
L. Landasa Teori .....	21
M. Hipotesis .....	22

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
B. Bahan Penelitian .....	23
C. Alat Penelitian .....	24
D. Metode Penelitian .....	24
E. Parameter Yang Diamati .....	28
F. Prosedur Penelitian .....	29
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Hasil Analisa Bahan Awal .....	31
B. Hasil Analisa Produk <i>Wingko jagung</i>	
a. Kadar Air .....	32
b. Kadar Aw .....	35
c. Total Jamur .....	38
d. Peroksida .....	40
e. Tekstur .....	43
C. Uji Organoleptik	
Uji Bau .....	46
D. Analisis Keputusan .....	47
E. Analisis Finansial .....	48
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	54
B. Saran .....	55
DAFTAR PUSTAKA .....	57
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. Diagram Alir Proses Pembuatan Wingko .....	7
Gambar 2. Ikatan Kimia Sorbitol.....	14
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Wingko Jagung.....	28
Gambar 4. Hubungan Perlakuan Penambahan Sorbitol dan Terhadap Kadar Air Wingko Jagung .....	33
Gambar 5. Hubungan Perlakuan Penambahan Sorbitol dan Terhadap Aw Wingko Jagung .....	36
Gambar 6. Hubungan Perlakuan Penambahan Sorbitol dan Terhadap Total Kapang Wingko Jagung .....	39
Gambar 7. Hubungan Perlakuan Penambahan Sorbitol dan Terhadap peroksida Wingko Jagung .....	42
Gambar 8. Hubungan Perlakuan Penambahan Sorbitol dan Terhadap tekstur Wingko Jagung .....	44

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran**

1. Prosedur Analisa dan Kuisisioner Organoleptik (Bau)
2. Kadar Air
3. Aw
4. Total Jamur
5. Angka Peroksida
6. Tekstur
7. Organoleptik (Bau)
8. Analisa Finansial Kebutuhan bahan dan biaya
9. Perhitungan Modal Perusahaan
10. Perhitungan biaya produksi tiap tahun
11. Perhitungan Keuntungan Produksi Wingko Jagung
12. Perhitungan BEP
13. Laju Pengembalian Modal
14. NPV dan Gross Benefit Ratio
15. Laporan Rugi Laba selama umur ekonomi proyek

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Teks</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 1.	Syarat Mutu Dodol .....	4
Tabel 2.	Komposisi Zat Gizi Wingko .....	5
Tabel 3.	Komposisi Tepung Beras Ketan .....	8
Tabel 4.	Komposisi Kimia Biji Jagung per 100 gr.....	10
Tabel 5.	Komposisi Daging Kelapa 100 gr.....	12
Tabel 6.	Komposisi Zat Gizi Kelapa Parut 100 gr.....	33
Tabel 7.	Syarat Mutu Larutan Sorbitol.....	16
Tabel 8.	Standart Penggunaan Sorbitol Pada Bahan Pangan.....	16
Tabel 9.	Hasil Analisa Tepung Jagung 100 gr.....	31
Tabel 10.	Nilai rata-rata kadar air wingko jagung.....	32
Tabel 11.	Nilai rata-rata Aw wingko jagung.....	35
Tabel 12.	Nilai rata-rata total kapang wingko jagung.....	38
Tabel 13.	Nilai rata-rata peroksida wingko jagung.....	41
Tabel 14.	Nilai rata-rata tekstur wingko jagung. ....	32
Tabel 15.	Nilai rata-rata organoleptik (bau) wingko jagung.....	46
Tabel 16.	Hasil Analisis Kepututsan wingko jagung.....	48

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penambahan Sorbitol Dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas dan Daya Awet Wingko Jagung”

Penyusunan laporan ini untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat memperoleh gelar sarjana Teknologi Pangan pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan serta informasi dari semua pihak yang membantu. Melalui kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Bapak Ir. Sutiyono, MT** selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jatim.
2. **Ir. Latifah ,MS Selaku** Ketua Jurusan Teknologi Pangan UPN “Veteran” Jatim.
3. **Ibu Sudariyati HP, MP dan Ir. Sri Winarti MP** selaku Dosen Pembimbing I yang selalu sabar telah membimbing dan mengarahkan serta memberikan semangat sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.
4. **Ir Murtiningsih,** selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing serta memberikan semangat sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

5. **Seluruh Dosen dan Staff** di Jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran" Jatim.
6. **Ayah, Ibu, kakakku Elly Azizah, Harris Firmansyah, Rachmat Aulia "Jack Raul", Ardiansyah, Faizah, Hermin, Arif Syaifullah dan adikku Hanan Zuraida** serta semua keluargaku yang tercinta, terima kasih atas segala doa dan dukungan moril maupun materil yang dapat memotivasi sehingga dapat terselesaikannya laporan ini (makasih atas pemberian laptopnya) **I love U.**
7. Teman-teman seperjuangan **angkatan 2004** khususnya **Ubaidillah, Robi, Cylpi, Titin, dek Inge'06, Ochi Putriprimanti, Sri Depie ramona'05, Joe2, Egha, Mas Erick'00, Andre'03, Okky'02, Tora Setiawan** dan semua angkatan **2004** yang selama ini membantu dan selalu memberiku **SEMANGAT** serta **DOA**. **I luv u pulllllllll semua.**

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan ini masih sangat jauh dari sempurna serta masih memerlukan saran kritik dari semua pihak, akan tetapi penulis berharap laporan ini bermanfaat, terutama bagi mahasiswa jurusan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Industri UPN "Veteran" Jawa Timur.

Penulis,



# **PENGARUH PENAMBAHAN SORBITOL DAN LAMA PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS DAN DAYA AWET WINGKO JAGUNG**

**FIKA HADJARUDIN**  
**NPM. 0433010057**

## **INTISARI**

Wingko merupakan makanan tradisional, dimana salah satu jenis produk olahan pertanian yang bersifat semi basah, berwarna coklat yang dibuat dengan campuran tepung ketan, kelapa parut dengan atau tanpa bahan pengawet. Dalam rangka diversifikasi produk olahan wingko dan pemanfaatan tepung jagung, maka akan dilakukan penelitian pembuatan wingko jagung dengan proporsi tepung jagung dan tepung ketan. Pembuatan wingko jagung dimaksudkan untuk penganekaragaman produk wingko dan meningkatkan nilai ekonomis jagung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas wingko jagung. Mengetahui pengaruh penambahan sorbitol terhadap daya simpan wingko jagung.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancang Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor masing - masing terdiri dari 4 level dengan 3 kali ulangan. Dimana faktor pertama konsentrasi sorbitol yaitu 0%, 5%, 10%, 15% dan faktor kedua lama penyimpanan selama 0 hari, 3 hari, 6 hari dan 9 hari. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA, bila terdapat perbedaan nyata antara perlakuan dilanjutkan dengan uji DMRT.

Berdasarkan hasil penelitian, perlakuan terbaik adalah perlakuan dengan konsentrasi sorbitol 15% dengan kadar air 15,47%, Aw 0,49, total kapang 0 log cfu/Gr, peroksida 0,36 MeQ, tekstur 0.68 mm/gr.dtk serta organoleptik (bau) nilai tertinggi 60. Secara finansial perlakuan wingko jagung dengan dengan konsentrasi 15% menunjukkan nilai BEP = 52.39.854.11-, titik impas = 28,28%, kapasitas titik impas = 17.6464,62 unit/tahun, IRR = 22,52%, PP = 3,5 tahun, NPV = 51.295.132, Cross B/C = 1,1386 serta harga peoduk Rp = 3000/bungkus.